

日本国特許庁 16.08.2004
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

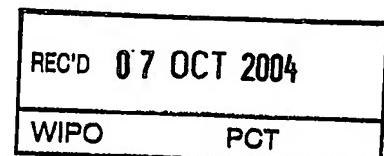
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2004年 6月 2日

出願番号 Application Number: 特願 2004-164303

[ST. 10/C]: [JP 2004-164303]

出願人 Applicant(s): ヤマハ発動機株式会社

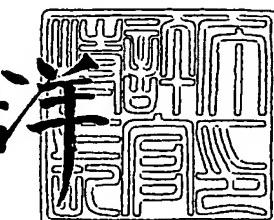


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 9月 24日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

八 月 洋



【書類名】 特許願
【整理番号】 PY51138JP1
【提出日】 平成16年 6月 2日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 B62J 7/04
【発明者】
 【住所又は居所】 静岡県磐田市新貝 2500番地 ヤマハ発動機株式会社内
 【氏名】 岩永 定
【特許出願人】
 【識別番号】 000010076
 【氏名又は名称】 ヤマハ発動機株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100064621
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 山川 政樹
 【電話番号】 03-3580-0961
【先の出願に基づく優先権主張】
 【出願番号】 特願2003-189753
 【出願日】 平成15年 7月 1日
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 006194
 【納付金額】 16,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9721366

【書類名】特許請求の範囲**【請求項1】**

シートの後方に設けられたシートカウルと、このシートの後部の近傍に設けられた左右一対のグラブバーとを有する自動二輪車において、前記グラブバーの後部と前記シートカウルとを一体に形成し、前記グラブバーの前部と後部とを車体フレームにそれぞれ取付けたことを特徴とする自動二輪車。

【請求項2】

請求項1記載の自動二輪車において、グラブバーの前部を側方から車体に取付ける前側取付部と、グラブバーの後部を上方から車体に取付ける後側取付部とを設け、グラブバーを、少なくともその前部が側面視において前下がりに傾斜するように配置し、グラブバー前部の前方への延長線上に、前記前側取付部を配置してなる自動二輪車。

【請求項3】

請求項2記載の自動二輪車において、前記後側取付部を、シートによって上方から覆う構成とした自動二輪車。

【請求項4】

請求項1記載の自動二輪車において、シートカウルの左右方向の両側壁を車体の後方から見て車体外側に向けて凸になるように湾曲させて形成してなる自動二輪車。

【請求項5】

請求項4記載の自動二輪車において、シートカウルの側壁の内側面に上下方向へ延びる補強用リブを設けてなる自動二輪車。

【請求項6】

請求項5記載の自動二輪車において、補強用リブに、テールライトを取付けた自動二輪車。

【請求項7】

請求項5記載の自動二輪車において、補強用リブを、前記後側取付部の近傍に設けてなる自動二輪車。

【請求項8】

請求項1ないし請求項7のうち何れか一つの自動二輪車において、グラブバーとシートカウルをガラス纖維入り強化プラスチックによって成形してなる自動二輪車。

【書類名】明細書

【発明の名称】自動二輪車

【技術分野】

【0001】

本発明は、シートカウルとグラブバーとが設けられた自動二輪車に関するものである。
【背景技術】

【0002】

従来のこの種の自動二輪車としては、例えば特許文献1に開示されたものがある。この特許文献1に示された自動二輪車は、シート後部の下方を左右両側方と後方とから覆うシートカウルを備えている。前記シートカウルは、車体フレームに取付けられており、後部にグラブバーが車体の側方に突出するように設けられている。

【0003】

前記グラブバーは、シートの後部に着座した同乗者が上体を安定させたり、メインスタンドを立てるために乗員が車体の後部を持ち上げるときに把持するもので、車体の前後方向の両端部に車体内側へ延びる支柱が設けられ、この支柱によって前記車体フレームや前記シートカウルに取付けられている。

車体フレームに取付けられるグラブバーは、前記支柱がシートカウルを貫通して車体内側に延びており、この支柱の車体内側の端部が車体フレームに取付けられている。シートカウルに取付けられるグラブバーは、前記支柱の車体内側の端部がシートカウルに取付けられている。

なお、本出願人は、本明細書に記載した先行技術文献情報で特定される先行技術文献以外には、本発明に密接に関連する先行技術文献を出願時までに見付け出すことはできなかった。

【特許文献1】特開平5-286469号公報（第2-3頁、図1、図10、図11
、図13）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上述した従来の自動二輪車においては、グラブバーを車体フレームに取付ける構造では、グラブバーの支柱とシートカウルのグラブバー貫通用の穴との間の隙間（クリアランス）が均一にならないことが多く、外観を損ねるという問題がある。これは、グラブバーは車体フレームにボルトによって取付けられ、シートカウルは成形加工によって製造されるものであるから、通常の加工以上に公差や製造誤差があり、支柱の位置とグラブバー貫通用の穴の位置とが一致しないことが多々あるからである。前記接続部分の隙間が均一になるようにするために、グラブバーの製造ないし組付けとシートカウルの成形加工を高い精度をもって行わなければならず、コストアップを避けることができなかった。一方、グラブバーをシートカウルに取付ける構造では、グラブバーからシートカウルに乗員の上体の重さに相当する大きな荷重が加えられるために、シートカウルを剛性が高くなるように形成しなければならず、シートカウルの重量が増大するという問題がある。

【0005】

本発明はこのような問題を解消するためになされたもので、コストダウンを図りながら、グラブバーとシートカウルとの接続部分に外観を損ねるような隙間が形成されることを防止するとともに、グラブバーからシートカウルに加えられる荷重が小さくなるように構成してシートカウルの軽量化を図ることができるようすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的を達成するため、本発明に係る自動二輪車は、シートの後方に設けられたシートカウルと、このシートの後部の近傍に設けられた左右一対のグラブバーとを有する自動二輪車において、前記グラブバーの後部と前記シートカウルとを一体に形成し、前記グラブバーの前部と後部とを車体フレームにそれぞれ取付けたものである。

【0007】

請求項2に記載した発明に係る自動二輪車は、請求項1に記載した発明に係る自動二輪車において、グラブバーの前部を側方から車体に取付ける前側取付部と、グラブバーの後部を上方から車体に取付ける後側取付部とを設け、グラブバーを、少なくともその前部が側面視において前下がりに傾斜するように配置し、グラブバー前部の前方への延長線上に、前記前側取付部を配置したものである。

【0008】

請求項3に記載した発明に係る自動二輪車は、請求項2に記載した発明に係る自動二輪車において、前記後側取付部を、シートによって上方から覆う構成としたものである。自動二輪車。

請求項4に記載した発明に係る自動二輪車は、請求項1に記載した発明に係る自動二輪車において、シートカウルの左右方向の両側壁を車体の後方から見て車体外側に向けて凸になるように湾曲させて形成したものである。

【0009】

請求項5に記載した発明に係る自動二輪車は、請求項4に記載した発明に係る自動二輪車において、シートカウルの側壁の内側面に上下方向へ延びる補強用リップを設けたものである。

請求項6に記載した発明に係る自動二輪車は、請求項5に記載した発明に係る自動二輪車において、補強用リップに、テールライトを取付けたものである。

【0010】

請求項7に記載した発明に係る自動二輪車は、請求項5に記載した発明に係る自動二輪車において、補強用リップを、前記後側取付部の近傍に設けたものである。

請求項8に記載した発明に係る自動二輪車は、請求項1ないし請求項7のうち何れか一つに記載した発明に係る自動二輪車において、グラブバーとシートカウルをガラス繊維入り強化プラスチックによって成形したものである。

【発明の効果】**【0011】**

本発明によれば、グラブバーとシートカウルとを高い精度で形成しなくともこれら両者どうしの接続部分に隙間が形成されるようなことはないから、大幅なコストダウンを実現したにもかかわらず、外観が損なわれるようなことがない。また、グラブバーの前部と後部とを車体フレームにそれぞれ取付けたので、グラブバーにシートカウルが一体に形成されているにもかかわらず、シートカウルにグラブバーから加えられる荷重を少ないものにできる。このため、シートカウルの厚みを相対的に薄く形成することができ、コストダウンと軽量化とを図ることができる。

【0012】

請求項2記載の発明によれば、グラブバーの前端部を車体フレームに取付ける取付用ボルトが荷重の作用線上に位置するようになり、荷重の伝達経路が直線状に形成されるから、グラブバーの前端部の車体フレームへの取付部分をコンパクトにかつ高い強度を有するように形成することができる。また、グラブバーの後部を車体フレームに取付ける取付用ボルトは、作業者が上方から見下ろしながら締め付けることができるから、グラブバーを容易に車体フレームに取付けることができる。

【0013】

請求項3記載の発明によれば、グラブバー後部の車体フレームへの取付部分が車体の外観に現れることをシートによって阻止することができるから、グラブバー後部の取付部分を覆い隠すためにカバーを使用する場合に較べて、部品数を少なくすることができ、コストダウンを図ることができる。

請求項4記載の発明によれば、シートカウルの両側壁を上下方向に延びる平板状を呈するように形成する場合に較べて両側壁の剛性が高くなるから、シートカウルの厚みをより一層薄くなるように形成することができる。このため、より一層のコストダウンと軽量化とを図ることができる。

【0014】

請求項5記載の発明によれば、補強用リブによってシートカウルの側壁の剛性が高くなるから、シートカウルの厚みをさらに薄くするように形成することができる。このため、さらなるコストダウンと軽量化とを図ることができる。

請求項6記載の発明によれば、専らテールライトを取付けるためのブラケットを用いることなくテールライトをシートカウルに取付けることができるから、シートカウルにテールライトを取付けるに当たってコストダウンを図ることができる。

【0015】

請求項7記載の発明によれば、補強用リブに加わる荷重を車体フレームによって受けることができるから、シートカウルの剛性を一層高くすることができる。

請求項8記載の発明によれば、グラブバーとシートカウルとからなる一体形成物は、従来のグラブバーに較べると大型に形成されるにもかかわらず、相対的に軽量に形成することができる。このため、車体の重量増加を最小限に抑えながら、グラブバーとシートカウルとを一体に形成することができる。

【発明を実施するための最良の形態】**【0016】**

以下、本発明に係る自動二輪車の一実施の形態を図1ないし図16によって詳細に説明する。

図1は本発明に係る自動二輪車の側面図、図2は同じく平面図、図3は同じく背面図である。図4はシート部分を拡大して示す側面図、図5はグラブバー装着部分を拡大して示す側面図、図6は同じく平面図、図7はグラブバーとシートカウルの側面図、図8はグラブバーとシートカウルの平面図、図9はグラブバーとシートカウルの背面図、図10はグラブバーとシートカウルの斜視図である。

【0017】

図11は図6におけるグラブバーとシートカウルのXI-XI線断面図、図12は図4におけるXII-XII線断面図、図13は図4におけるXIII-XIII線断面図、図14は図4におけるXIV-XIV線断面図、図15は図4におけるXV-XV線断面図、図16は図5におけるXVI-XVI線断面図である。なお、図12～図16は、車体の左右方向の中心線Cより車体左側のみが描いてある。

【0018】

これらの図において、符号1で示すものはこの実施の形態によるグラブバー2を備えた自動二輪車である。3はこの自動二輪車1の前輪を示し、4はフロントフォーク、5は操向ハンドル、6はフロントカウリング、7は燃料タンク、8は車体フレーム、9は水冷式4サイクル4気筒エンジン、10は排気管、11はリヤアーム、12は後輪、13はシートを示す。

【0019】

前記排気管10は、気筒毎の排気通路がエンジン9の下方で一つに集合されるように形成され、この集合部分からリヤアーム11の前端部を貫通して上方に延び、前記シート13と前記後輪12との間に位置する消音器14（図4および図5参照）に接続されている。前記シート13は、運転者用シート13aと同乗者用シート13bとを一体に形成されたもので、車体フレーム8の後部を構成する左右一対のシートレール15（図4～図6参照）に支持されている。これらのシートレール15は、図12～図15に示すように、それぞれ断面円形のパイプによって形成され、図6および図15に示すように、後端部どうしがクロスメンバ16によって互いに接続されている。このクロスメンバ16に、後述するグラブバー2の後部と前記消音器14とが取付けられている。

【0020】

この消音器14は、全体の形状が薄箱状を呈するように形成され、図5および図6に示すように、その上面の前後方向の略中央部分に溶接された取付用ブラケット17と、このブラケット17に取付けられた取付用プレート18とを介して前記クロスメンバ16に取付けられている。この取付用プレート18は、前記クロスメンバ16の上に載せられた状

態で上方から取付用ボルト19によってクロスメンバ16に取付けられ、前記ブラケット17がグロメット20を介して取付けられている。このグロメット20は、軸線方向が車体の前後方向を指向するように組付けられている。

【0021】

また、前記消音器14は、車体前側の端部であって車体右側の端部に前記排気管10の下流側端部が接続され、車体後側の端部に2本のテールパイプ21が左右方向に並ぶ状態で突設されている。さらに、この消音器14の後部には、図1および図4に示すように、後述する後側サイドカバー22の外側に露出する部位を覆う構造の遮熱用のプロテクタ23が取付けられている。

【0022】

前記グラブバー2は、図7～図10に示すように、車体の左右方向に対称になるように形成され、後端部に後述するシートカウル24が一体に形成されている。詳述すると、図8に示すように、車体左側のグラブバー2と、車体右側のグラブバー2は、それぞれ後端部にシートカウル24の両側部が一体に形成され、このシートカウル24を介して互いに接続されている。このグラブバー2とシートカウル24との一体成形物を形成するための材料は、ナイロン樹脂に強化用のガラス繊維を体積比で約50%となるように混入させてなるガラス繊維入り強化プラスチックが用いられている。

【0023】

前記各グラブバー2は、図8に示すように、車体内側で車体の前後方向に延びるバー25と、このバー25の前端部から車体外側へ突出して車体の後方へ延びるグリップ26と、このグリップ26の後端部と前記バー25の後端部とを接続するステー27とによって構成されている。前記バー25とグリップ26は、図4および図7に示す側面視において前下がりに傾斜し、図8に示す平面視において、後端部が前部より車体内側に位置付けられるように形成されている。この実施の形態による前記グリップ26は、前後方向の中央部が車体の外側へ突出して湾曲するように形成され、前記ステー27より車体の後方へ突出している。このようにグリップ26の後端部がステー27より後方へ突出する構成を採ることによって、ステー27に掛けた荷物用バンド（図示せず）のフックが外れることをグリップ26の前記突出部分によって阻止することができる。なお、グラブバー2は、バー25を用いることなく、グリップ26とステー27とによって構成することができる。

【0024】

グラブバー2の車体への取付けは、グラブバー2の前端部に下方へ向けて突設された前側取付用ブラケット28と、前記バー25の後部から車体内側へ延びるように設けられた後側取付用ブラケット29とをそれぞれ車体フレーム8に取付けることによって行われている。前記前側取付用ブラケット28は、図5および図7に示すように、前下がりに延びるグリップ26の前端部の延長線上に位置するように形成されており、図12に示すように、車体フレーム8のガセットプレート30に溶接された取付用プレート31に車体外側から取付用ボルト32によって取付けられている。この前側取付用ブラケット28によって、請求項2に記載した発明でいう前側取付部が構成されている。

【0025】

前記ガセットプレート30は、図4、5および図12に示すように、前記シートレール15にバックステー33の上端部を接続するためのもので、上下方向に延びるように形成され、シートレール15とバックステーの車体外側の部位にそれぞれ溶接されている。

前記後側取付用ブラケット29は、図15に示すように、前記クロスメンバ16の上に載せられた状態で上方から取付用ボルト34によってクロスメンバ16に取付けられている。なお、この取付用ボルト34は、図5においては、頭部のみが破線で描いてある。この後側取付用ブラケット29によって、請求項2に記載した発明でいう後側取付部が構成されている。

【0026】

このグラブバー2の車体フレーム8への取付部分は、車体の外観に現れることを防ぐために、図1および図4に示すように、前側サイドカバー35と前記後側サイドカバー22

とによって側方から覆われるとともに、図2に示すように、前記シート13によって上方から覆われている。なお、前記取付部分の後方には、後述するテールライト36が設けられているため、前記取付部分が車体の後方から見えるようなことはない。

【0027】

前記前側サイドカバー35は、図12に示すように、車体外側へ向けて凸となる断面く字状を呈するように形成され、前後方向の両端部に車体内側へ向けて突設された取付用ピン37（図4および図13参照）を介して前記シートレール15と後側サイドカバー22とに取付けられている。前記ピン37は、図13に示すように、車体フレーム8または後側サイドカバー22に支持されたグロメット38に着脱可能に係合されている。

【0028】

前記後側サイドカバー22は、前記グラブバー2のバー25に沿って前後方向に延び、平面視において車体前側に向けて開放するU字状を呈するように形成されている。この後側サイドカバー22の車体左側の部位と車体右側の部位とは、テールライト36の下方で互いに接続されている。また、この後側サイドカバー22の前端部は、図13に示すように、前側サイドカバー35の後端部の車体内側に臨むように形成され、この車体内側の部分に前記グロメット38が設けられている。

【0029】

さらに、この後側サイドカバー22の上端部は、図14に示すように、前記バー25の車体内側に延設されて係合されており、バー25の下方から後側サイドカバー22内を見ることがないように構成されている。後側サイドカバー22の上端部が係合する前記バー25の係合孔25aは、図7に示すように、車体の前後方向に間隔をおいて複数形成されている。前記前側サイドカバー35と、後側サイドカバー22と、後述するシートカウル24とによって、シート13の下方が囲まれている。

【0030】

前記グラブバー2の後端部と一体に形成されたシートカウル24は、図7～図11に示すように、車体の左右方向の両側壁41、41と、これら両側壁41、41の上端部どうしを接続するように略水平に延びる上壁42とによって形成されている。

前記両側壁41は、前記グリップ26および前記上壁42より車体の後方に延びるように形成されるとともに、図11に示すように、車体の後方から見て車体外側に向けて凸になる状態で湾曲するように形成されている。また、前記側壁41は、内側面に上下方向へ延びる補強用リブ43が一体に形成されている。このリブ43は、図7および図8に示すように、前記グラブバー2の後部であって車体フレーム8に取付ける部位の近傍に、側壁41の下端部と前記上壁42とを接続するように形成されている。

【0031】

また、前記リブ43は、図9および図11に示すように、上下方向の中央部に車体内側に向けて開放する半円状を呈するU字溝44が形成されており、このU字溝44にテールライト支持用のグロメット45（図16参照）が取付けられている。前記グロメット45には、図16に示すように、テールライト36の支柱36aがタッピングねじ46によって取付けられている。すなわち、前記補強用リブ43は、シートカウル24を補強する機能をもつとともに、テールライト36をシートカウル24に取付けるためのプラケットとして機能している。

前記テールライト36は、車体前側の端部がシートカウル24内に臨む状態で左右方向の二箇所が前記補強用リブ43を介してシートカウル24に取付けられている。

【0032】

上述したように構成された自動二輪車1においては、グラブバー2の後端部に一体に形成されたシートカウル24を介して左右のグラブバー2の後端部どうしが接続されているから、グラブバー2とシートカウル24とを高い精度で形成しなくてもこれら両者どうしの接続部分に隙間が形成されるようなことはない。このため、コストダウンの実現と外観の維持とを同時に図ることができる。

【0033】

また、グラブバー2の前端部と後部とが車体フレーム8にそれぞれ取付けられているから、グラブバー2の支持系の外にシートカウル24が位置するようになる。このため、グラブバー2にシートカウル24が一体に形成されているにもかかわらず、シートカウル24にグラブバー2から加えられる荷重を従来より小さくすることができる。

【0034】

この実施の形態による自動二輪車1においては、グラブバー2の前端部を車体フレーム8に取付ける取付用ボルト32がグリップ26の前方への延長線上に位置付けられているから、シート13に着座した乗員がグラブバー2を持て下方へ押すように荷重をかけても、前下がりに傾斜するグラブバー2から荷重が前記取付用ボルト32を介して車体フレーム8に斜め前下方に向けて加えられる。このため、荷重の伝達経路が直線状に形成されるから、グラブバー2の前端部の車体フレーム8への取付部分をコンパクトにかつ高い強度を有するように形成することができる。

一方、グラブバー2の後部を車体フレーム8に取付ける取付用ボルト34は、作業者が上方から見下ろしながら容易に締め付けることができる。

【0035】

この実施の形態による自動二輪車1は、グラブバー2の後部の車体フレーム8への取付部分がシート13によって上方から覆われるから、この取付部分が車体の外観に現れることをシート13によって阻止することができる。このため、専らグラブバー2の後部の取付部分を覆い隠すためのカバーは不要である。

【0036】

この実施の形態による自動二輪車1においては、シートカウル24の左右方向の両側壁41が車体の後方から見て車体外側に向けて凸になる状態に湾曲するように形成されているから、シートカウル24の両側壁41、41を上下方向に延びる平板状を呈するように形成する場合に較べて、前記両側壁41、41の剛性向上を図ることができる。

【0037】

この実施の形態による自動二輪車1は、シートカウル24の側壁41の内側面に上下方向へ延びる補強用リブ43が設けられ、このリブ43によって前記側壁41の下端部と上壁42とが接続されているから、前記補強用リブ43によってシートカウル24の側壁41の剛性をより一層向上させることができる。

この実施の形態による自動二輪車1は、前記補強用リブ43がテールライト取付用プラケットとして機能する構成が採られているから、専らテールライト36を取付けるためのプラケットは不要である。

【0038】

この実施の形態に係る自動二輪車1は、前記補強用リブ43がグラブバー2の後部であって車体フレーム8に取付ける部位の近傍に設けられているから、左右方向の一方のグラブバー2の車体フレーム8への取付部分からシートカウル24を介して他方のグラブバー2へ伝達される荷重に対してシートカウル24を補強することができる。このため、グラブバー2にシートカウル24が一体に形成される構成を探りながら、シートカウル24が変形することを確実に防ぐことができる。

【0039】

この実施の形態による自動二輪車1においては、グラブバー2とシートカウル24との一体形成物がガラス繊維入り強化プラスチックによって成形されているから、前記一体成形物は、従来のグラブバー2に較べると大型に形成されるにもかかわらず、相対的に軽量に形成することができる。なお、前記一体成形物を形成する材料としては、ナイロン樹脂とは別のプラスチック材料にガラス繊維やガラス繊維とは別の強化用繊維を混入させた繊維入り強化プラスチックを使用することができるし、アルミニウム合金でもよい。

【図面の簡単な説明】

【0040】

【図1】本発明に係る自動二輪車の側面図である。

【図2】本発明に係る自動二輪車の平面図である。

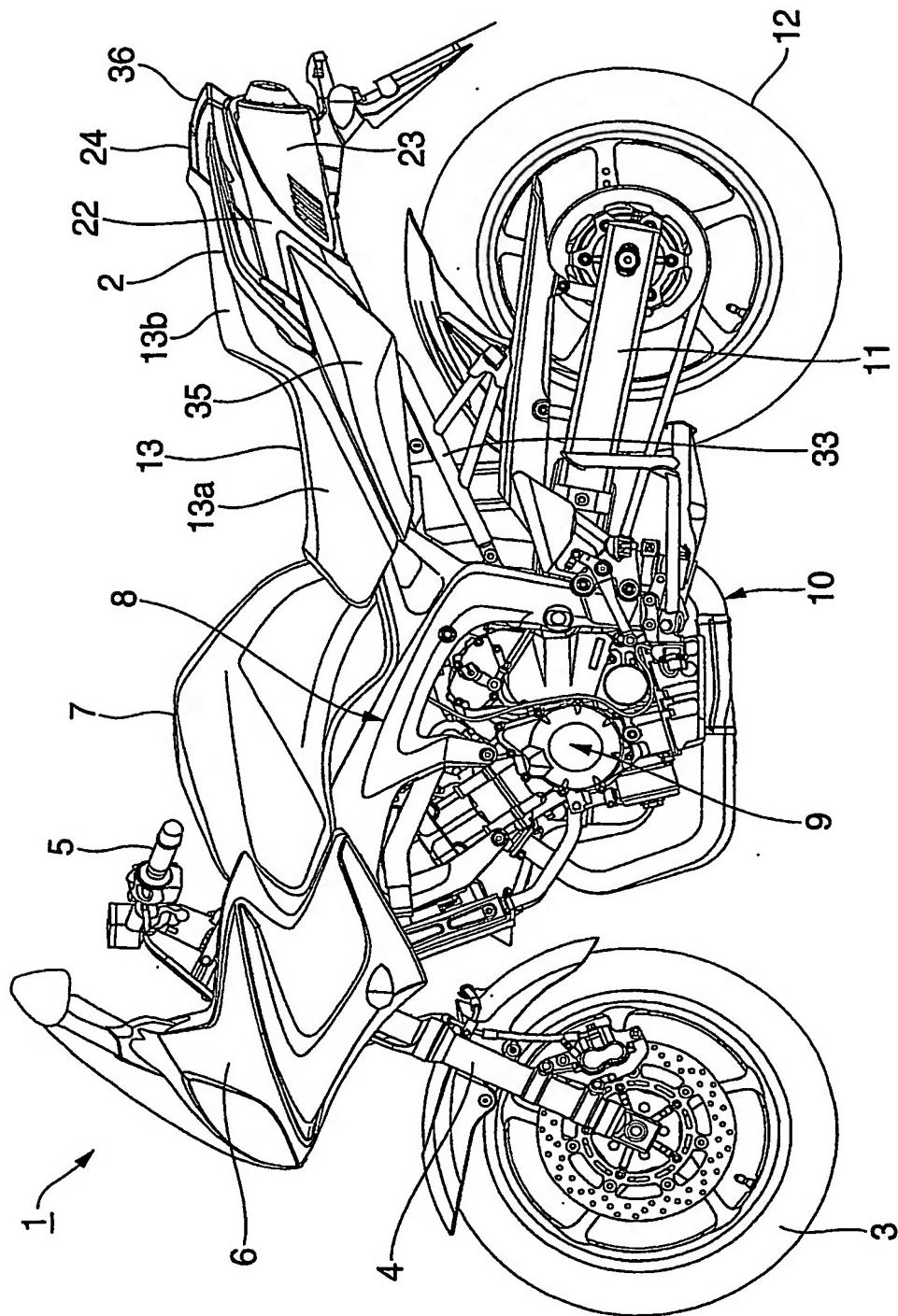
- 【図3】本発明に係る自動二輪車の背面図である。
- 【図4】シート部分を拡大して示す側面図である。
- 【図5】グラブバー装着部分を拡大して示す側面図である。
- 【図6】グラブバー装着部分を拡大して示す平面図である。
- 【図7】グラブバーとシートカウルの側面図である。
- 【図8】グラブバーとシートカウルの平面図である。
- 【図9】グラブバーとシートカウルの背面図である。
- 【図10】グラブバーとシートカウルの斜視図である。
- 【図11】図6におけるグラブバーとシートカウルのXI-XI線断面図である。
- 【図12】図4におけるXII-XII線断面図である。
- 【図13】図4におけるXIII-XIII線断面図である。
- 【図14】図4におけるXIV-XIV線断面図である。
- 【図15】図4におけるXV-XV線断面図である。
- 【図16】図5におけるXVI-XVI線断面図である。

【符号の説明】

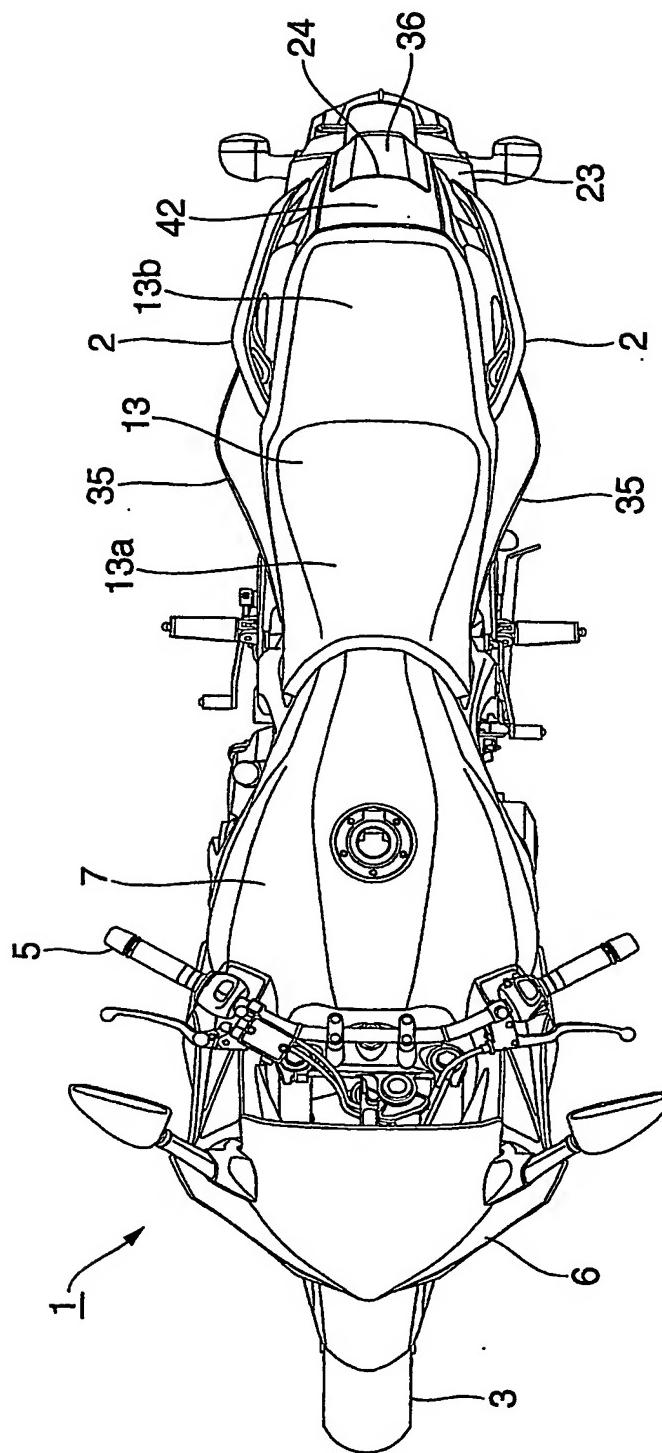
【0041】

2…グラブバー、8…車体フレーム、13…シート、15…シートレール、16…クロスメンバ、24…シートカウル、25…バー、26…グリップ、27…ステー、28…前側取付用プラケット、29…後側取付用プラケット、30…ガセットプレート、31…取付用プレート、32，34…取付用ボルト、36…テールライト、41…側壁、42…上壁、43…補強用リブ。

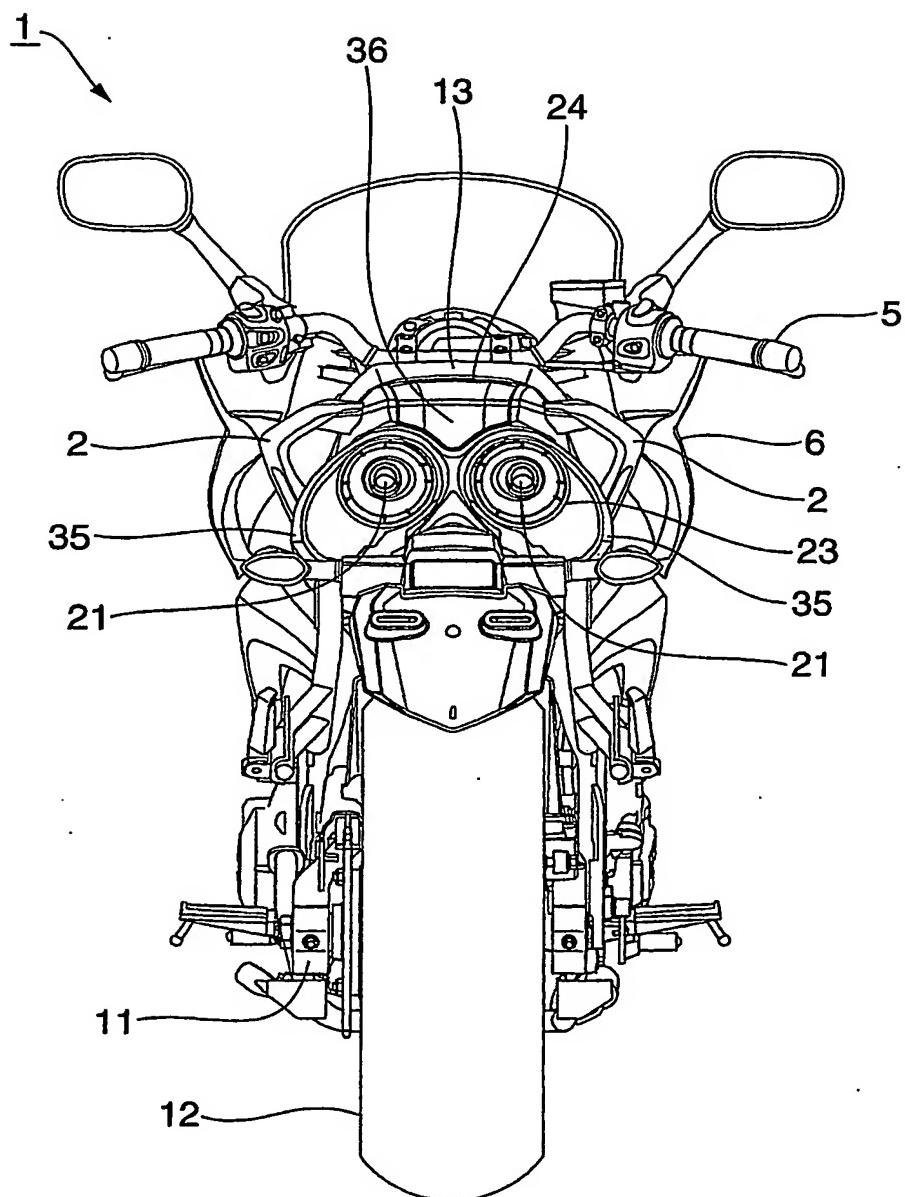
【書類名】 図面
【図1】



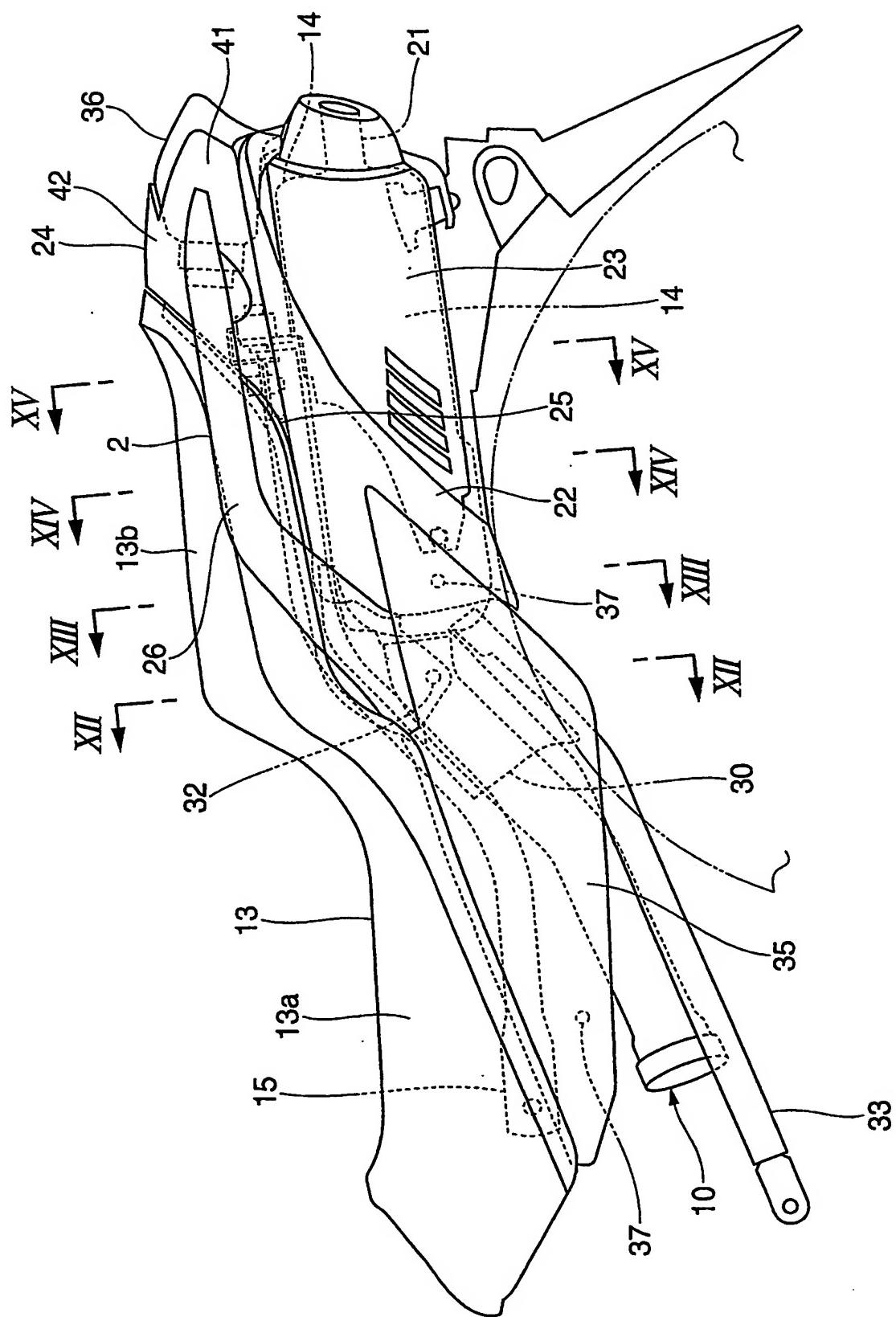
【図2】



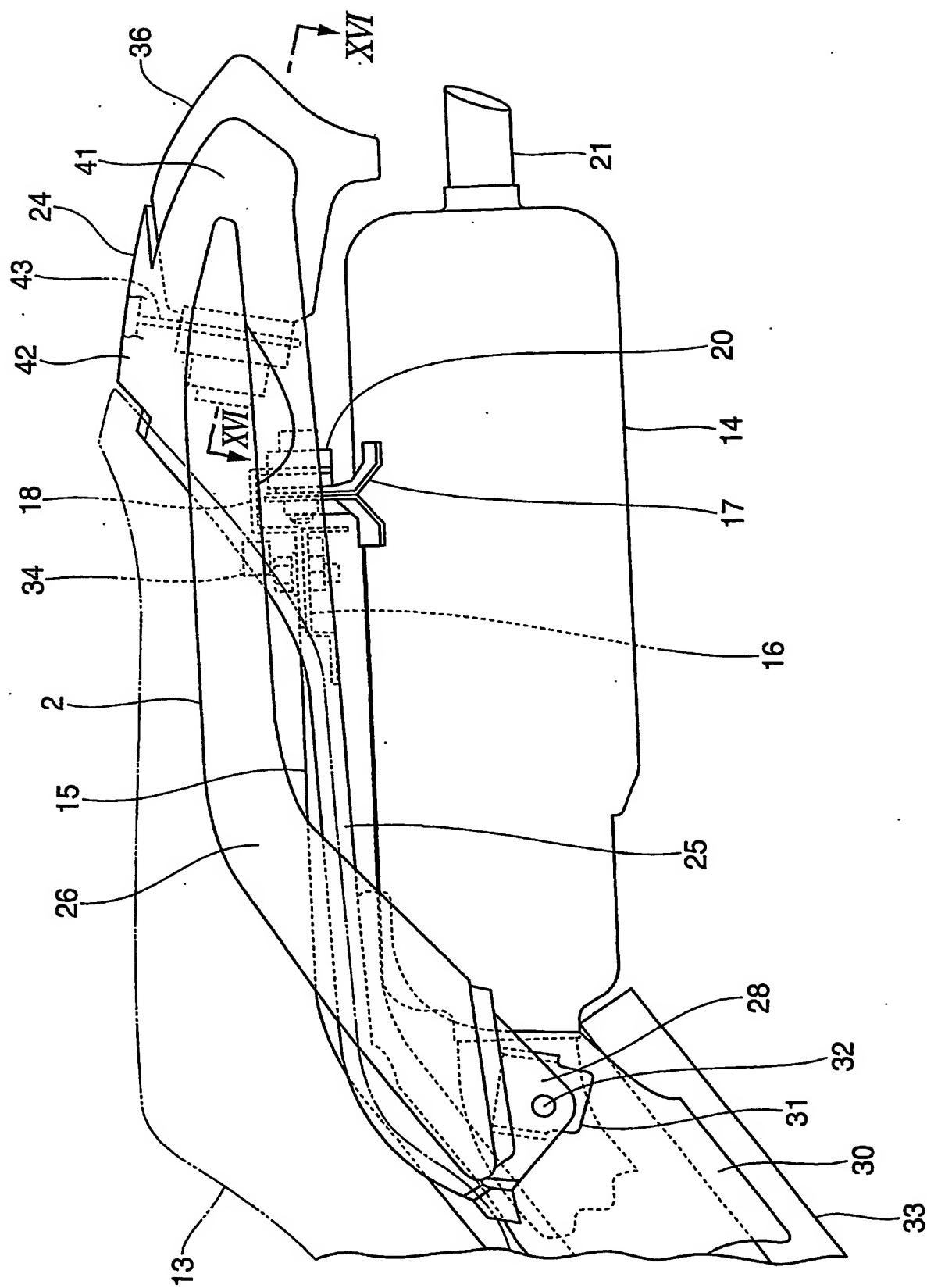
【図3】



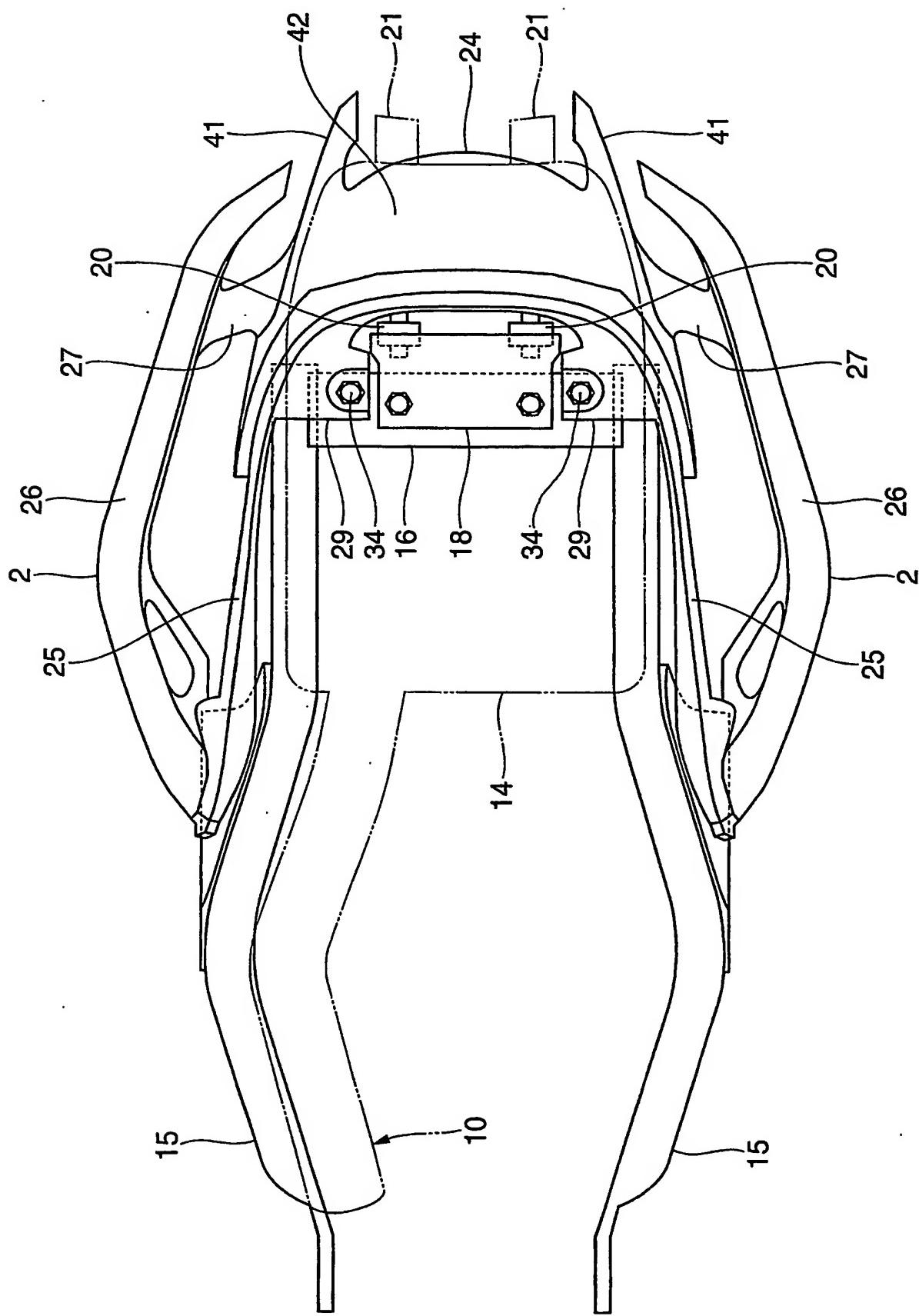
【図4】



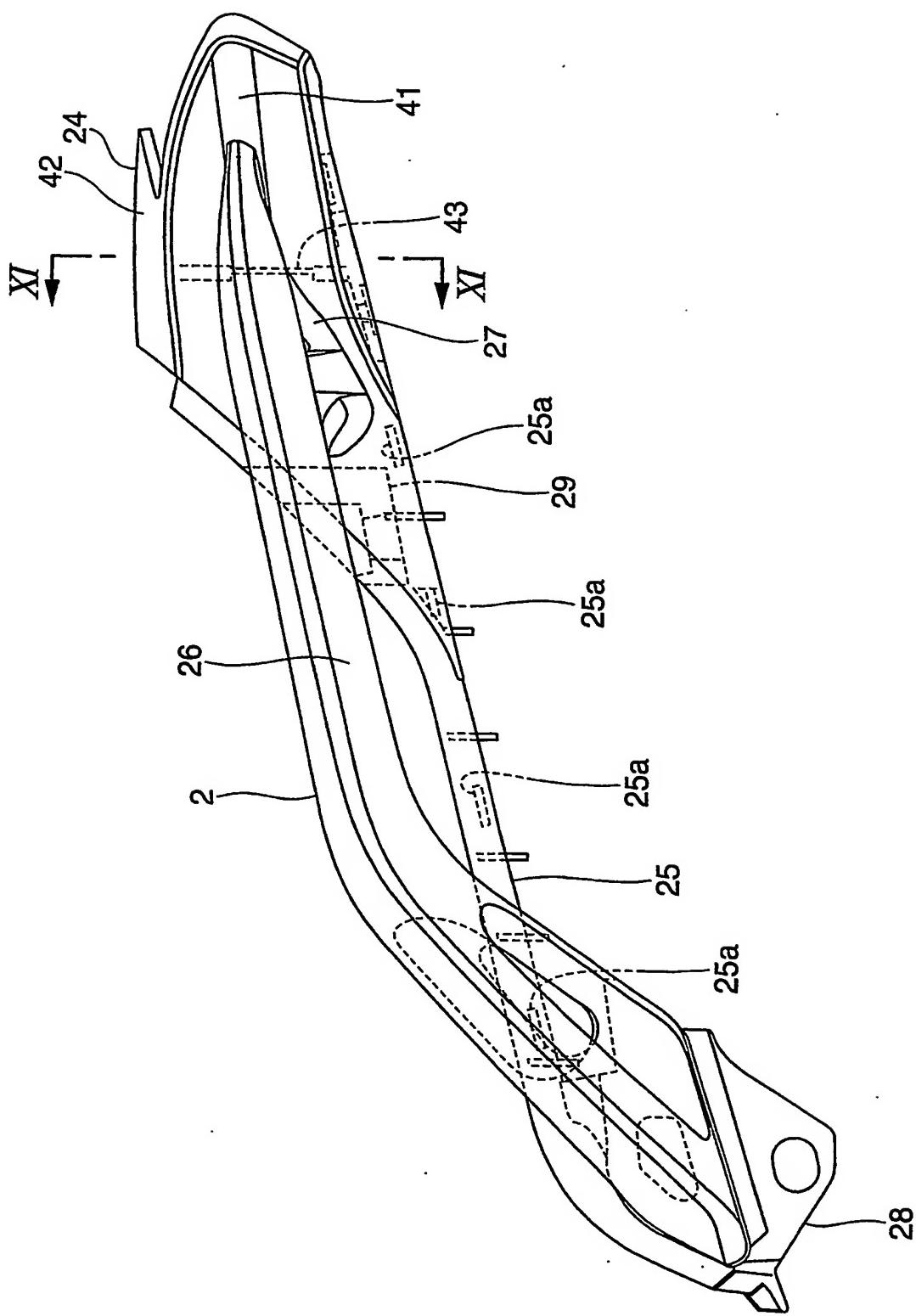
【図5】



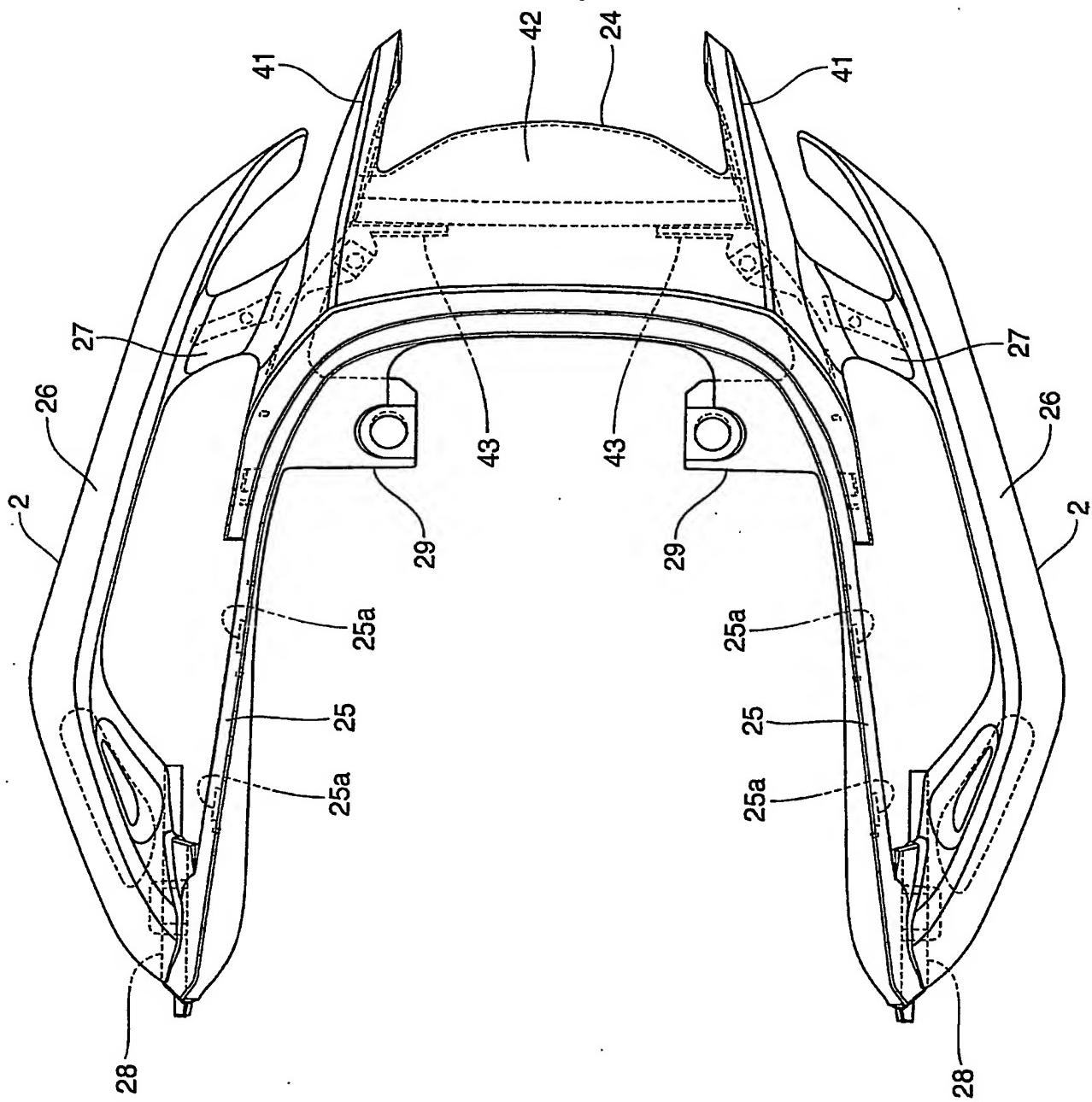
【図6】



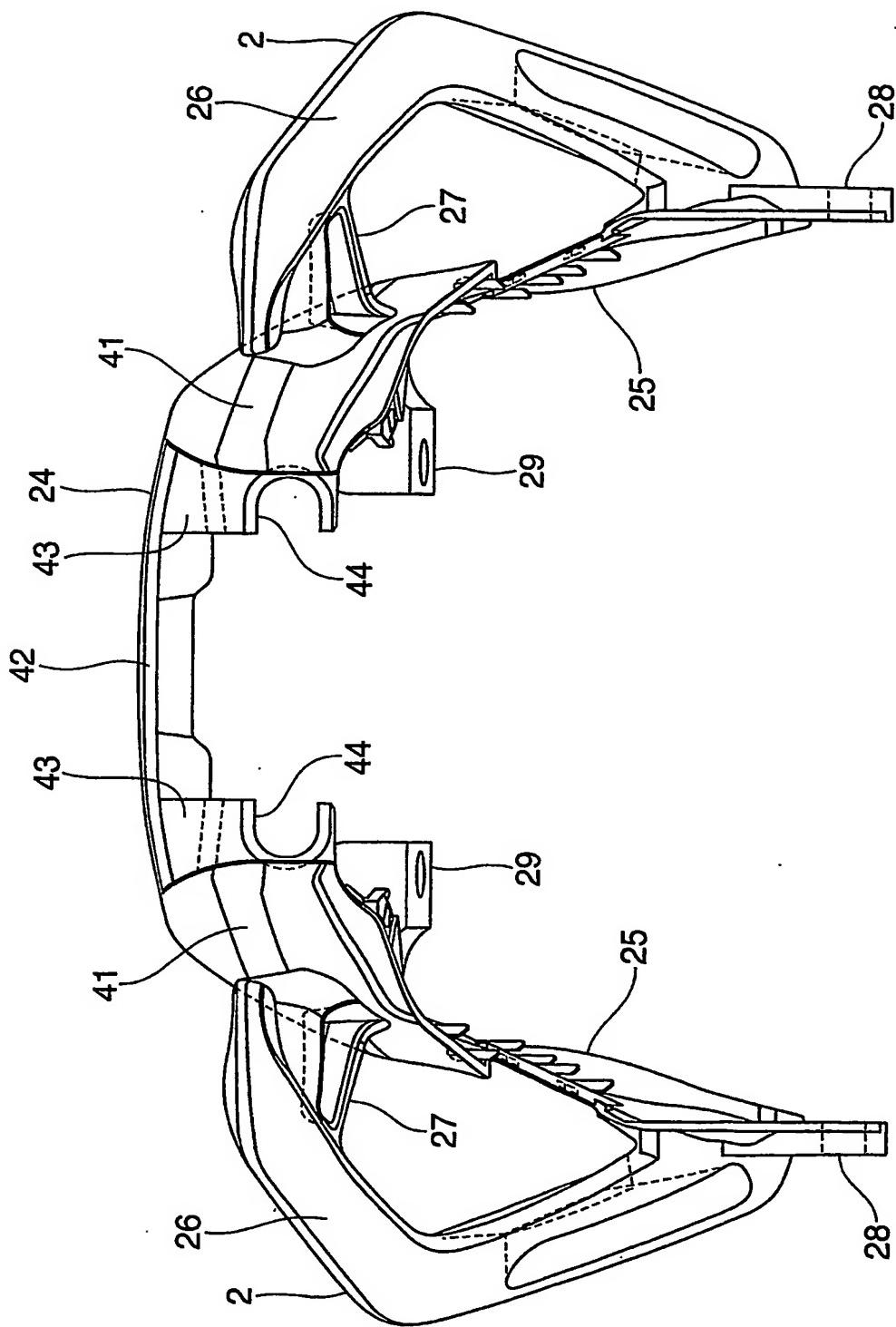
【図7】



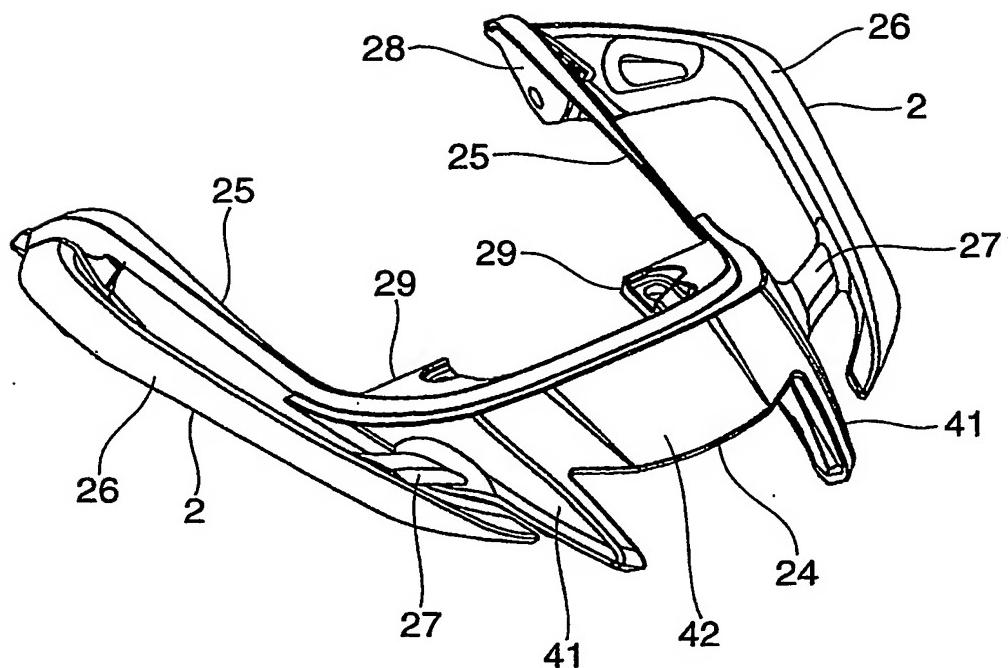
【図8】



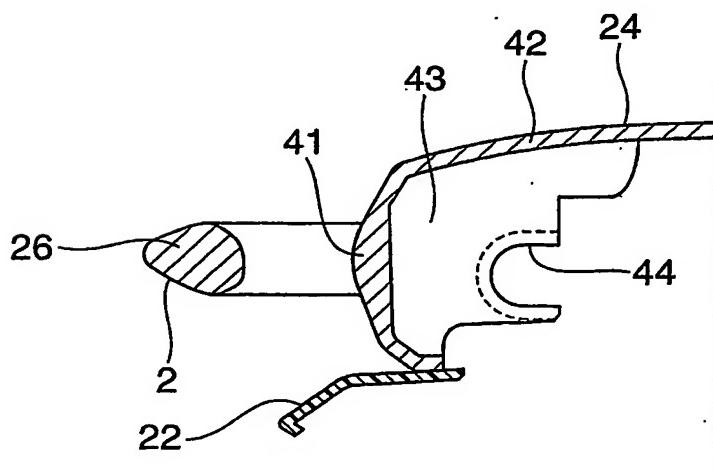
【図9】



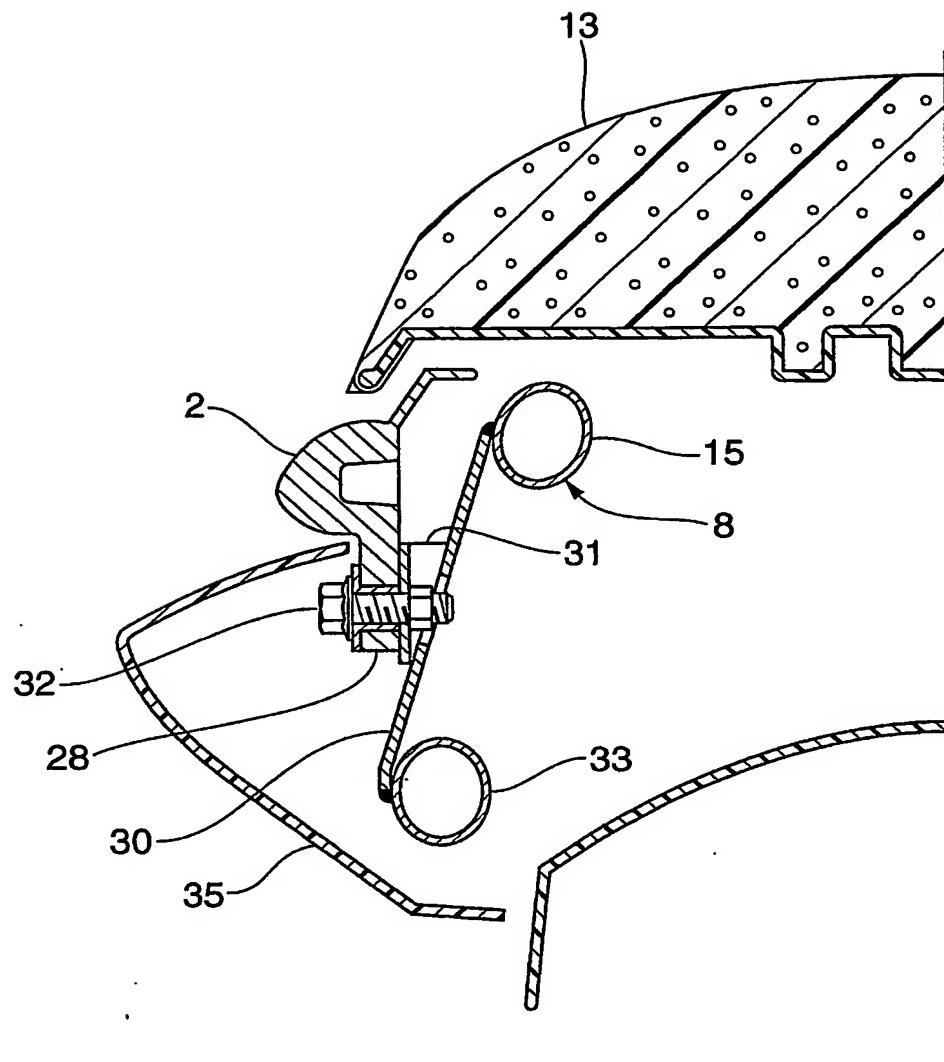
【図10】



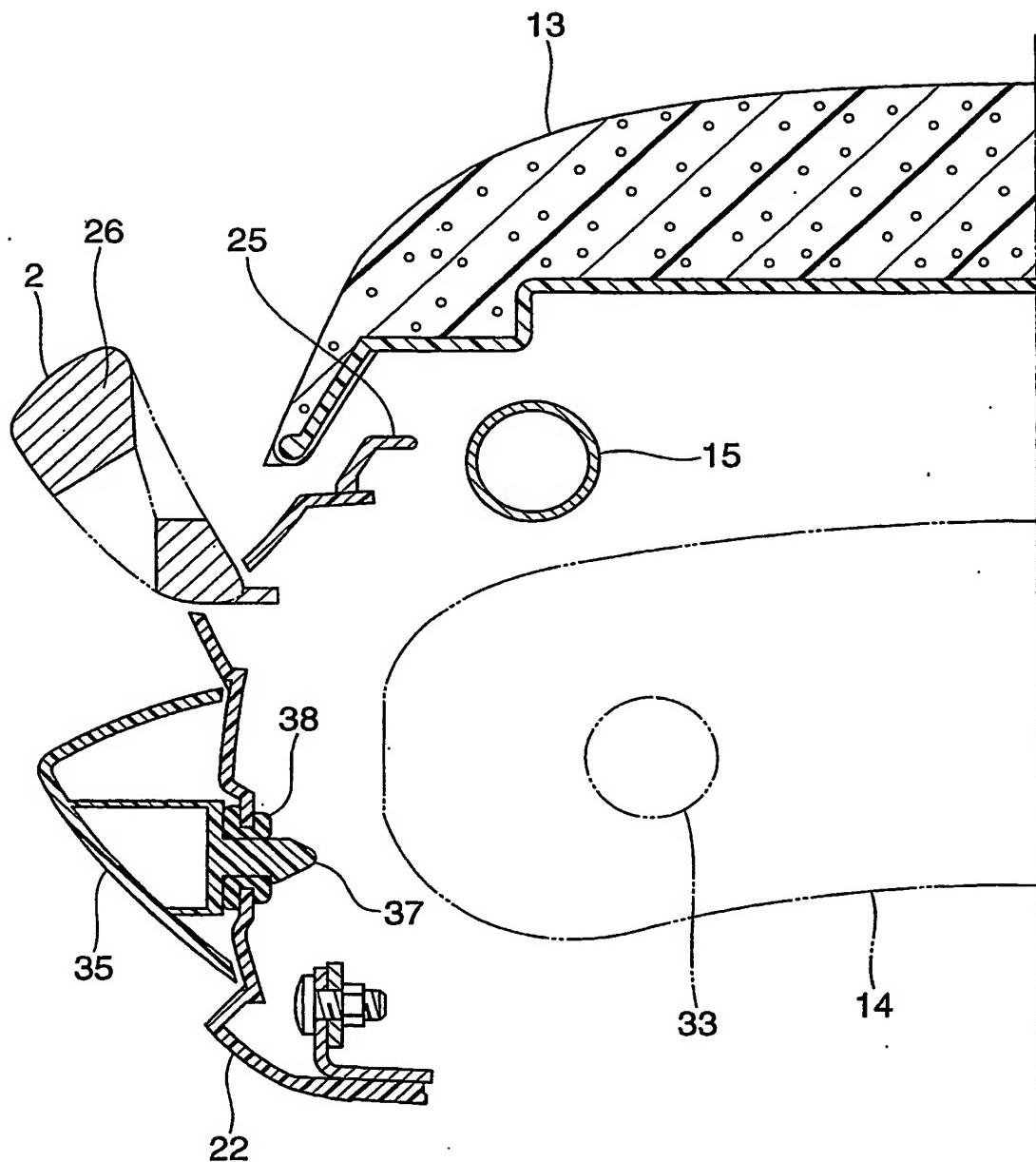
【図11】



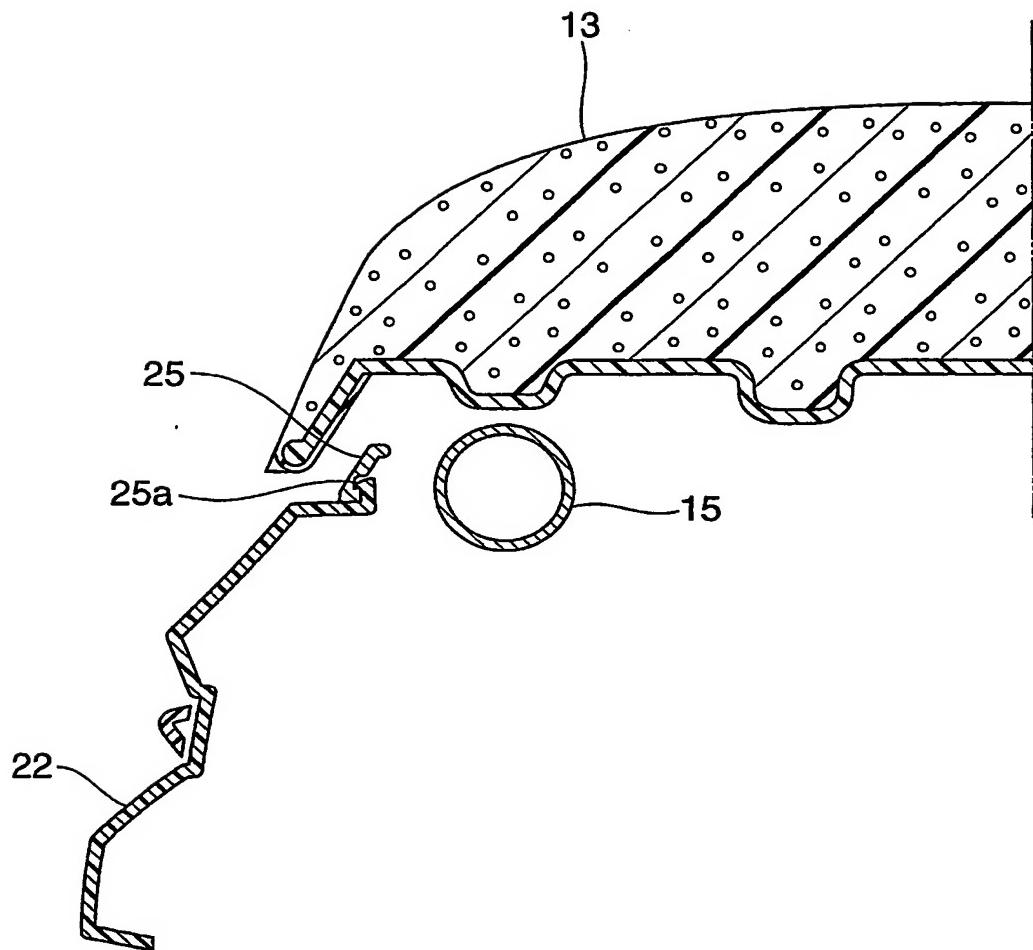
【図12】



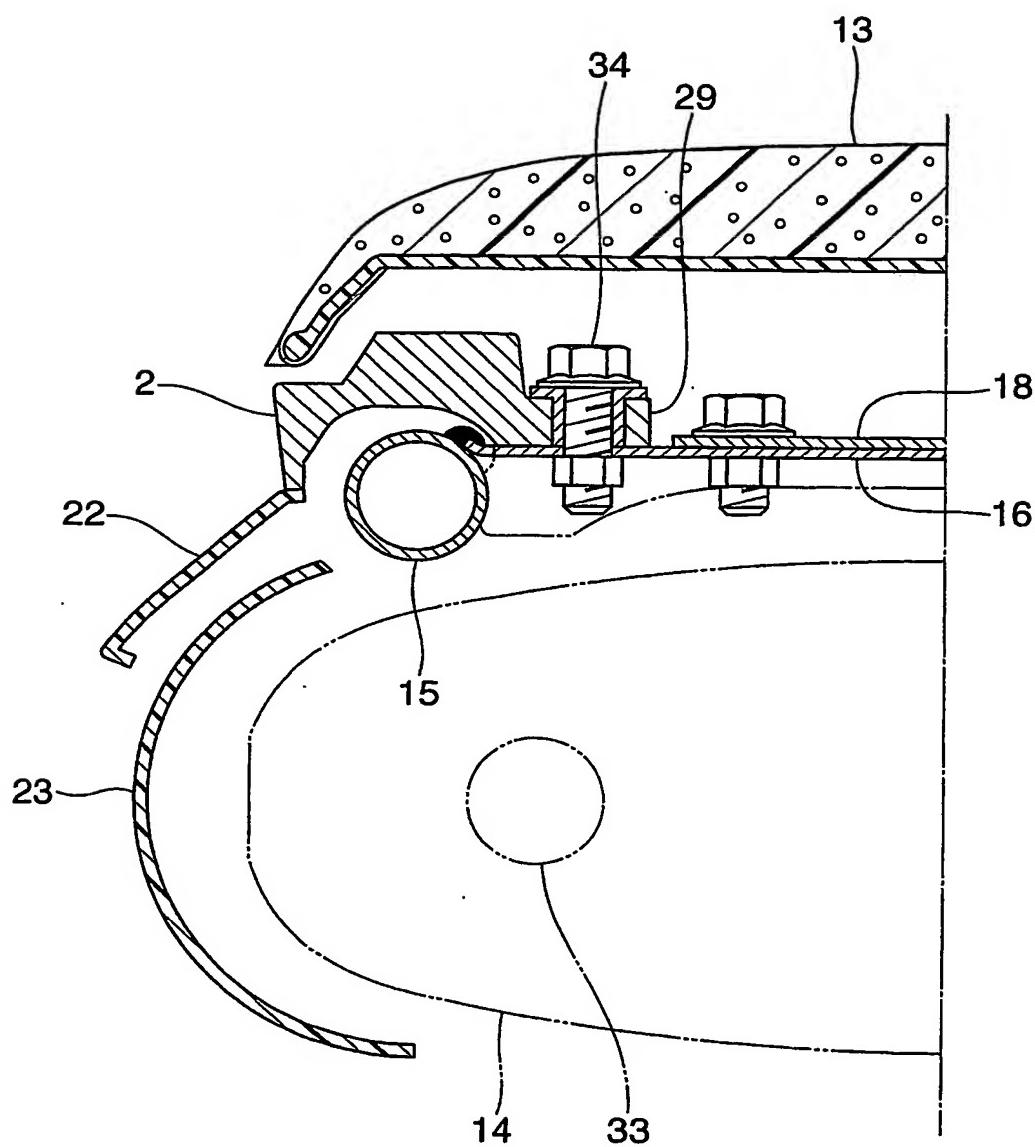
【図13】



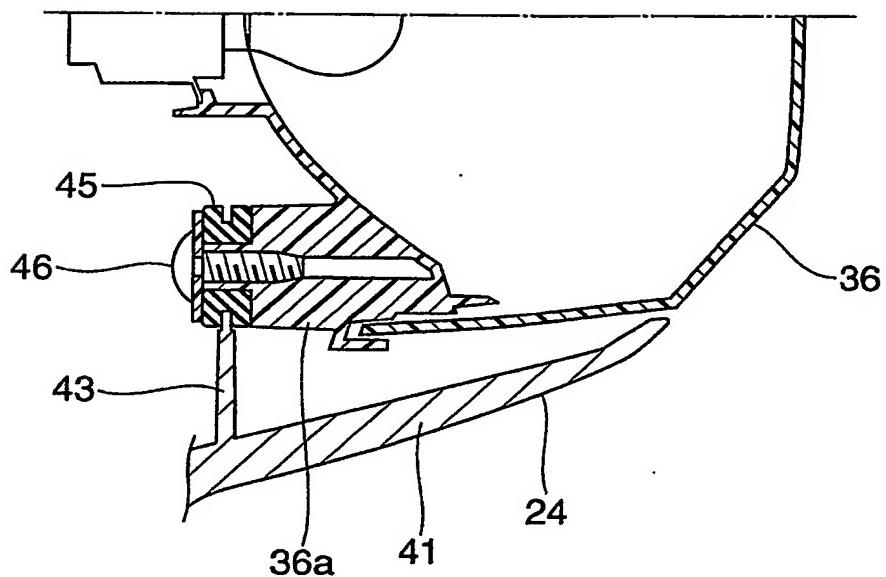
【図14】



【図15】



【図16】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】コストダウンを図りながら、グラブバーとシートカウルとの接続部分に外観を損ねるような隙間が形成されることを阻止する。また、グラブバーからシートカウルに加えられる荷重が小さくなつてシートカウルの重量が低減されるようとする。

【解決手段】グラブバー2の後部とシートカウル24とを一体に形成する。前記グラブバー2の前部と後部とを車体フレーム8にそれぞれ取付けた。

【選択図】 図8

特願 2004-164303

出願人履歴情報

識別番号 [000010076]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 静岡県磐田市新貝 2500 番地
氏 名 ヤマハ発動機株式会社